NOTICIAS DE LA CIENCIA

BOLETÍN DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA



1 HALLAN UN POSIBLE NUEVO PLANETA OCULTO MÁS ALLÁ DE PLUTÓN.
PÁG 2.

2 LOS CIENTÍFICOS FINALMENTE DESCUBREN CÓMO UNA BACTERIA INTESTINAL COMÚN PUEDE DESENCADENAR EL CÁNCER DE COLON.
PÁG 4.

3 IMPLANTE ULTRASÓNICO PARA SUMINISTRO DE FÁRMACOS AL CEREBRO.
PÁG 6.

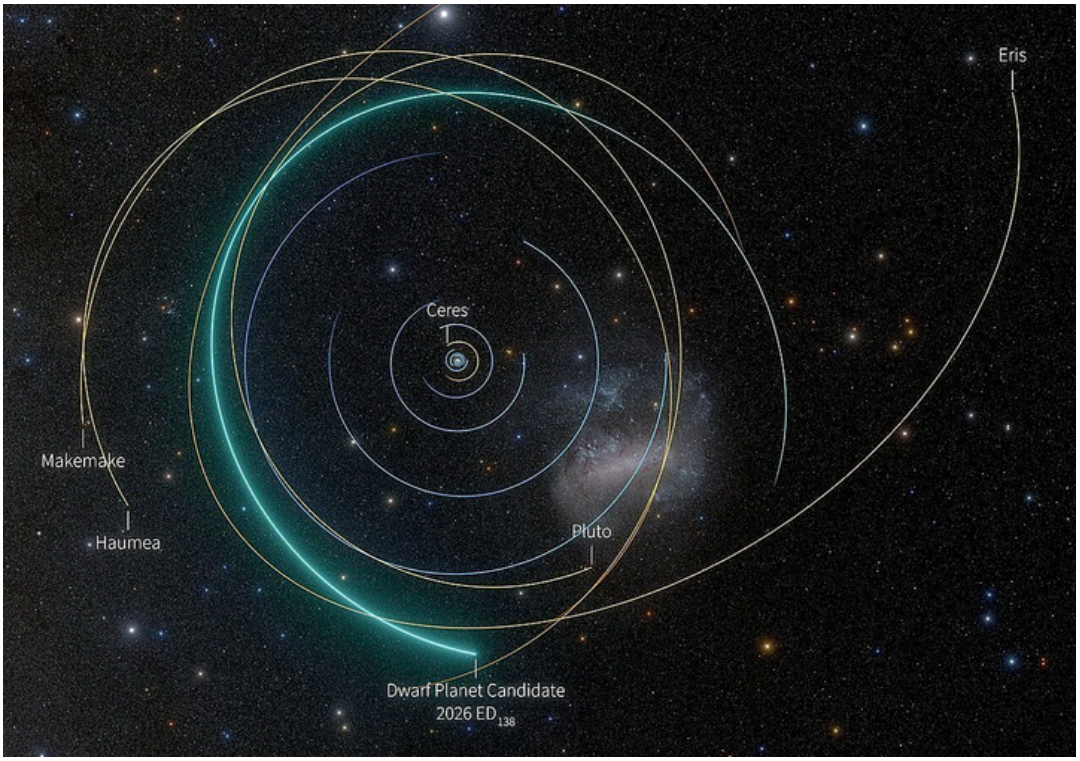
REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
Ministerio del Poder Popular para CIENCIA Y TECNOLOGÍA

HALLAN UN POSIBLE NUEVO PLANETA OCULTO MÁS ALLÁ DE PLUTÓN.



El recién inaugurado Observatorio Vera C. Rubin ha permitido atisbar un mundo desconocido en las gélidas profundidades del espacio, situado mucho más allá de la órbita de Plutón. Denominado provisionalmente 2026 ED138, este objeto transneptuniano cuenta con un diámetro estimado entre 600 y 1.500 kilómetros, situándose entre los cuerpos más grandes descubiertos recientemente en esa remota frontera. Este fascinante hallazgo demuestra que los confines de nuestro sistema planetario todavía guardan secretos colosales.

Su notable brillo sugiere que posee la masa suficiente para que su propia gravedad le otorgue una forma casi esférica, requisito fundamental para ser catalogado como planeta enano. Este hallazgo fue posible gracias a un avanzado algoritmo informático que analizó miles de millones de puntos de luz recopilados durante las primeras fases de pruebas del telescopio en Chile.



Situado a unas 46 unidades astronómicas del Sol, el objeto presenta una órbita con una inclinación inusual de 25 grados respecto al plano del Sistema Solar. Los expertos sospechan que esta trayectoria es el resultado de violentas interacciones gravitacionales con Neptuno durante los turbulentos albores de nuestro sistema planetario.

Estudiar este tipo de órbitas rebeldes resulta vital porque funcionan como auténticos fósiles en movimiento que permiten comprender la migración de los planetas gigantes. La confirmación definitiva de su naturaleza requerirá futuras observaciones en el infrarrojo mediante el telescopio espacial James Webb para precisar con exactitud sus dimensiones reales.

Fecha: 1 de noviembre 2026.

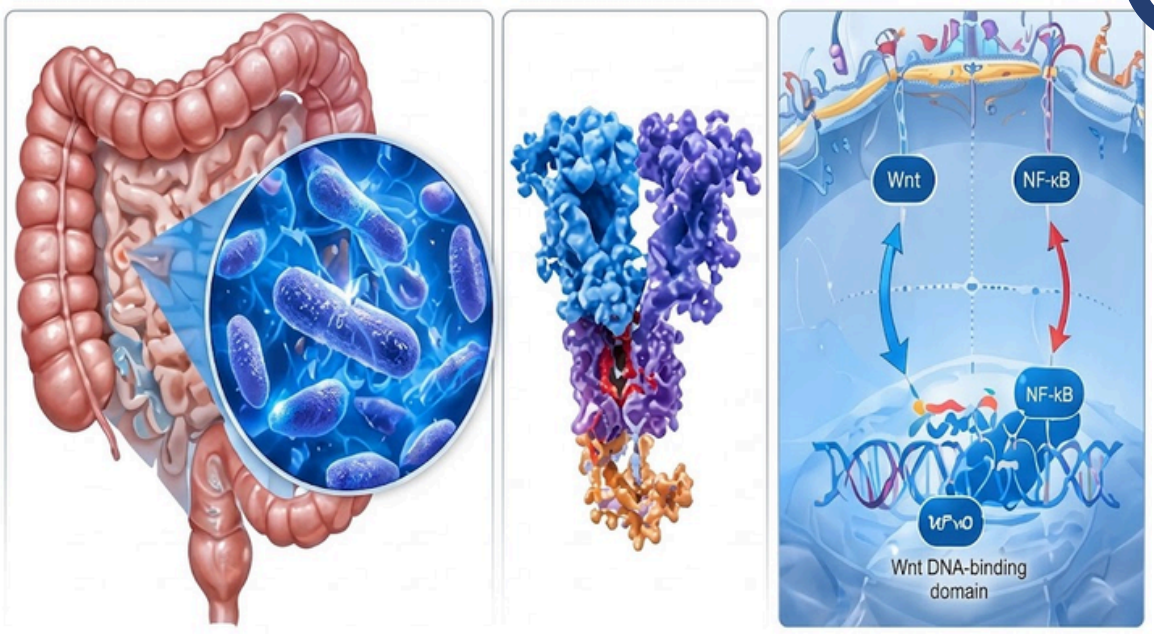
Fuente: ABC Ciencia/ José Manuel Nieves.
https://www.abc.es/ciencia/hallan-posible-nuevo-planeta-oculto-alla-pluton-20261101014349-nt.html

LOS CIENTÍFICOS FINALMENTE DESCUBREN CÓMO UNA BACTERIA INTESTINAL COMÚN PUEDE DESENCADENAR EL CÁNCER DE COLON.

Científicos del Centro Oncológico Kimmel de Johns Hopkins han resuelto un misterio de dos décadas al descubrir cómo una bacteria intestinal común, llamada Bacteroides fragilis, promueve el desarrollo del cáncer colorrectal. Mediante cribados genéticos con tecnología CRISPR, el equipo identificó que la proteína claudina-4 actúa como el punto de unión esencial para la toxina BFT producida por este microorganismo.



Aunque esta bacteria habita de forma inocua en el tracto digestivo de muchas personas sanas, ciertas cepas secretan una potente toxina capaz de dañar la mucosa protectora del colon. El hallazgo demuestra que la toxina debe unirse obligatoriamente a la claudina-4 antes de degradar proteínas clave que mantienen unidas las células intestinales.



A partir de este descubrimiento, los investigadores desarrollaron un señuelo molecular basado en proteínas solubles capaz de interceptar y desviar la toxina antes de alcanzar sus objetivos celulares. Los experimentos realizados en modelos animales confirmaron que esta estrategia bloquea la interacción nociva y protege eficazmente los tejidos contra el daño inducido por la bacteria.

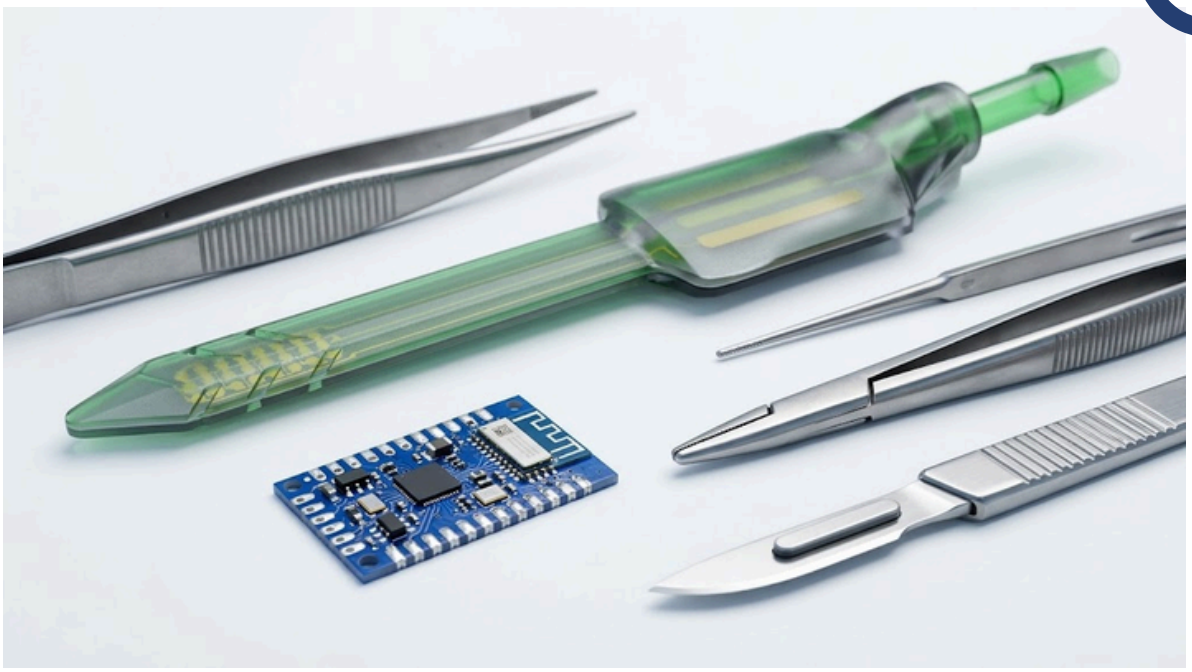
Aunque se requieren más estudios clínicos para validar su eficacia preventiva en seres humanos, este logro abre la puerta a nuevas terapias farmacológicas y métodos de diagnóstico temprano. Neutralizar toxinas bacterianas antes de que inicien la cascada tumoral representa un triunfo excepcional para la medicina moderna.

IMPLANTE ULTRASÓNICO PARA SUMINISTRO DE FÁRMACOS AL CEREBRO.

Investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) han diseñado un dispositivo implantable denominado LUCID, concebido específicamente para prevenir la reaparición del glioblastoma, un tumor cerebral muy agresivo. Tras la intervención quirúrgica de extirpación, los cirujanos enfrentan el desafío persistente de eliminar células cancerosas residuales que provocan frecuentes recaídas en los pacientes.



El sistema cuenta con un depósito flexible y transductores ultrasónicos integrados que facilitan la administración prolongada de medicamentos directamente en el tejido cerebral afectado. Su gran ventaja competitiva radica en superar la impenetrable barrera hematoencefálica mediante oscilaciones mecánicas controladas de forma inalámbrica.



Las ondas sonoras generadas por los microtransductores aumentan de manera transitoria y segura la permeabilidad vascular, permitiendo que las moléculas farmacológicas alcancen áreas profundas del cerebro. Asimismo, el ultrasonido genera flujos convectivos que optimizan la dispersión homogénea del tratamiento a mayores distancias dentro del parénquima cerebral.

Este avance tecnológico abre nuevas perspectivas al ofrecer un control preciso de las dosis mediante controladores externos inalámbricos operados por especialistas médicos. La combinación de suministro fluido constante y ultrasonido localizado representa un hito extraordinario para el tratamiento de patologías cerebrales complejas.